WIEDZA HANDLOWA

CZASOPISMO WYŻSZEGO STUDJUM HANDLOWEGO W KRAKOWIE.

Nr. 7 i 8. Kraków 1928. Rocznik III.

Komitet redakcyjny: Prof. Dr. A. Bolland, Prof. Dr. Z. Sarna, Prof. Dr. A. Żabiński.
Adres Redakcji i Administracji: Kraków, ul. Sienkiewicza 4. Konto P. K. O. Nr. 405.860.
Redaktor odpowiedzialny: *Prof. Dr. A. Bolland.* Prenumerata roczna 10 zł.

TREŚĆ: Poświęcenie Auli Wyższego Studjum Handlowego w Krakowie. — Prof. Dr. A. Bolland: Życie gospodarcze a szkoła ogólnokształcąca. — *Pogotowie gospodarcze Polski* (praca zbiorowa). XIII. *A. Dynowski:* O serach (dokończenie). — XIV. *Z. Doening:* O wojennej gospodarce cukrem w Austro-Węgrzech i Niemczech. — XV. *S. Wiśnicki:* Miód sztuczny. — XVI. *M. Romanowski:* O marmoladach i owocach suszonych.

Poświęcenie Auli Wyższego Studjum Handlowego w Krakowie.

Dnia 1 października 1928 odbyła się podniosła uroczystość poświęcenia auli Wyższego Studjum Handlowego w Krakowie, złączona z otwarciem nowego roku akademickiego.

O godzinie 9 30 odprawił ks. kanonik Moliński nabożeństwo w kościele parafialnym OO. Karmelitów na Piasku.

O godzinie 11 przybył do gmachu Wyższego Studjum Handlowego Pan Prezes Rady Ministrów, Prof. Dr. Kazimierz Bartel, Książe Metropolita krakowski Adam Sapieha, wojewoda Darowski, przedstawiciele wojskowości z jenerałem Wróblewskim, jenerałem Smorawińskim i szefem sztabu pułkownikiem Bolesławiczem na czele, ks. Infułat Kulinowski, Rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego Prof. Dr. Kallenbach z gronem profesorów Uniwersytetu, Rektor Akademji Górniczej Prof. Inż. Skoczylas z gronem profesorów tejże Akademji, imieniem Akademji Umiejętności Prof. Dr. Kutrzeba, Prezydent miasta Senator Inż. Rolle z wiceprezydentami Ostrowskim i Dr. Schneidrem, Kurator Okręgu szkolnego Dr. Kupczyński z Naczelnikiem Miskym i wizytatorem Ziemnowiczem, Prezes Sądu apelacyjnego Dr. Wolter z Prezesami Sądów Okręgów Dr. Pankiem i Dr. Pelzem, Prezes krakowskiego Oddziału Najwyższej Izby Kontroli Państwa Dr. Kraus, Prezes Izby Skarbowej Greger, Prezes Dyrekcji Koleji Inż. Barwicz, Prezes Dyrekcji Poczty Inż. Dutczyński, Posłowie Dr Dyboski, Prof. Krzyżanowski, Inż. Mianowski, Prof. Pochmarski i Dr. Thon, przedstawiciele Izby Handlowej z Prezydentem Epsteinem na czele, przedstawiciele Kongregacji Kupieckiej z Prezesem Inż. Adelmanem, wszyscy konsulowie akredytowani w Krakowie, przedstawiciele prasy, palestry, świata przemysłowo-handlowego i t. d. i t. d., Władze Akademickie Wyższego Studjum Handlowego oraz młodzież tejże Uczelni.

Po odśpiewaniu przez Chór Akademicki hymnu narodowego, rozpoczęła się właściwa uroczystość. Książe Metropolita Sapieha dokonał poświęcenia auli, a następnie w krótkiej, serdecznej przemowie przypomniał, że nie upłynął jeszcze rok od chwili, w której poświęcał gmach Wyższego Studjum Handlowego. Dziś poświęca nowowybudowaną aulę, co jest dowodem, że praca nad stworzeniem ram dla pożytecznej instytucji postępuje przy Bożej pomocy szybko naprzód. Książę Metropolita podniósł dodatnie znaczenie Wyższego Studjum Handlowego dla społeczeństwa i wyraził życzenie pomyślnego rozwoju uczelni, której, oby Bóg w dalszym ciągu użyczał Swojej opieki.

Przemówienie dyrektora Wyższego Studjum Handlowego Prof. Dra Bollanda.

Gdy przebrzmiały słowa Ks. Metropolity, na katedrę wszedł dyrektor Wyższego Studjum Handlowego, Prof. Dr. A. Bolland, który wygłosił sprawozdanie za rok naukowy 1927/28 oraz wykład inauguracyjny p. t. „Powstawanie akademickich uczelni handlowych jako znamię współczesnej epoki".

Czcigodny Panie Prezesie Rady Ministrów, Czcigodny Książe Metropolito, Panie Wojewodo, Panie Generale, Panie Prezydencie miasta, Panowie Rektorzy, dostojni i szanowni Goście, kochana Młodzieży!

Imieniem Wyższego Studjum Handlowego w Krakowie witam Cię, Dostojny Panie Prezesie Rady Ministrów w naszych murach, z wyrazem głębokiej czci i najżywiej odczutej wdzięczności. Wśród bezmiaru prac, trudów i trosk, złączonych z Twym wysokim Urzędem, raczyłeś znaleźć czas i chęci, by święto naszej Uczelni, idei służby publicznej w zupełności i bez reszty oddanej, uświetnić Twoją obecnością. Daru tego, udzielonego Twojem przybyciem, Uczelnia nigdy Ci, Dostojny Panie Prezesie Rady Ministrów, nie zapomni i złotemi głoskami zapisze w swojej historji.

Czcigodny Książe Metropolito! Za Błogosławieństwo, udzielone Uczelni naszej, za łaskę i trud przybycia, przyjmij Czcigodny Książe Metropolito, wyrazy głębokiej podzięki. Od początku istnienia naszej Uczelni chlubi się ona Twoją życzliwością. Skoro w okresie lat trzech Uczelnia zdołała z więcej niż skromnych zaczątków dojść do tego, by rozpoczynać rok nowy pracy tak, jak to dzisiaj jej jest danem — to zawdzięczamy to temu, że Pan Bóg pracy naszej pobłogosławił.

Spełniając obowiązek sprawozdania za ubiegły rok naukowy, mam zaszczyt przedstawić, co następuje:

Pod względem organizacyjnym rozbudowała się Uczelnia w ten sposób, że obecnie Studjum nasze, jakkolwiek jest uczelnią jednowydziałową, daje możność pięciorakiej specjalizacji, a mianowicie:

dział 1, ogólno handlowy, przygotowuje do pracy w wielkim handlu, w instytucjach finansowych, w wielkich przedsiębiorstwach transportowych, rolnych i t. p.;

dział 2, tak zwany *towaroznawczy*, przygotowuje komercjalnych pracowników dla przemysłu, ze szczególnem uwzględnieniem eksportu; dla wykształcenia pracowników naszej ekspanzji handlowej i przemysłowej na Wschód powołaliśmy do życia

dział 3, t. j. dział orjentalny; dla kształcenia nauczycieli szkół handlowych zorganizowany został

dział 4, pedagogiczny; najmłodszym naszym tworem jest

dział 5, t. j. dział gospodarki samorządowej, mający na celu przygotowanie nietylko pracowników administracyjnych, lecz przedewszystkiem inicjatorów i wykonawców fruktyfikacyj materjalnych bogactw i prawnych przywilejów, samorządów miejskich, powiatowych, społecznych i zawodowych, dotychczas prawie niespożytkowanych.

Naczelna myśl przewodnia naszej Uczelni nie doznała w bieżącym roku naukowym najmniejszego odchylenia. Wytyczna, która przyświecała inicjatorom Wyższego Studjum Handlowego, gdy w latach od 1918 r. do 1923 roku zabiegali o wyższą uczelnię handlową w Krakowie, przedkładając kolejno wnioski, bądźto o założenie Instytutu Eksportowego, bądźto o Wszechnicę Handlową, bądźto o Instytut Eksportowy jest przez nas z bezwzględną konsekwencją bez przerwy przeprowadzana. A mianowicie, uważamy za najpierwszorzędniejsze swe zadanie, by nakierowywać dążność powierzonej nam młodzieży przedewszystkiem w kierunku możliwości działalności twórczych, inicjatorskich, samodzielnych, gdyż pragniemy dostarczyć Państwu i Społeczeństwu przedewszystkiem jak najwięcej pionierów życia gospodarczego; naturalny bieg spraw powoduje, że równocześnie zasilamy życie gospodarcze pierwszorzędnymi jego wykonawcami.

Realizacja powyższej myśli przewodniej i wypełnienie ram organizacyjnych naszej Uczelni, przedstawionych w ustępie przedpoprzednim, odbyła się w ubiegłym roku w sposób następujący:

Spis wykładów obejmuje przedmioty z grupy handlowej, ekonomiczno-prawnej, technologicznej, językowej i dydaktycznej. Przedmioty grupy handlowej, w ściślejszem tego słowa znaczeniu, traktowaliśmy z natury naszej Uczelni z należną im gruntownością. Niemniej pieczołowicie dbaliśmy o dobór przedmiotów prawnych i ekonomicznych. Nauki technologiczne wprowadziliśmy do naszej Uczelni w wymiarze i doborze takim, który może dać studentom zasób wiedzy i zdolność myślenia, ułatwiający skumulowanie w ich umysłowościach mentalności komercjalnej z umiejętnością rozumienia mentalności technicznej. Mamy przekonanie, że wyposażenie umysłowości komercjalnych w znajomość metod myślenia i działania technicznego da formacje umysłowe, pożądane dla wyżej podkreślonych ideji pracy twórczej.

Grupa lingwistyczna obejmuje 12 języków. Grupa dydaktyczna przygotowuje nauczycieli szkół handlowych. Celem wyrobienia u wy-

chowawców przyszłych szkół handlowych światopoglądu, uzgadniającego harmonijnie działalność na terenach gospodarczych z obowiązkami i prawami jednostki jako człowieka i obywatela, wprowadziliśmy wykład p. t.: „Wybrane działy z zakresu nauk filozoficznych". Wykład ten był licznie uczęszczany nietylko przez studentów działu pedagogicznego, dla którego był obowiązkowym, lecz także przez studentów innych wydziałów.

Sądzimy, że także i drogą takiego wykładu przyczynić się możemy do tego, by kształcąc pionierów i wykonawców życia gospodarczego przeciwdziałać wytworzeniu się pasożytów tegoż życia.

Poza wykładami i ćwiczeniami leżał punkt ciężkości pracy naszej Uczelni w seminarjach. W nich opracowywali studenci drogą naukową tematy, których wybór dostosowany został wyłącznie do aktualnych i realnych zagadnień życia gospodarczego. Setki prac takich wykonali studenci w seminarjum komercjalnem, organizacji handlu i geografji gospodarczej. W seminarjum towaroznawczem i inicjatywy handlowej i przemysłowej odstąpiliśmy w bieżącym roku od linji pracy, która nas zajmowała w latach ubiegłych. Pracę dla zbiorowego dzieła p. t.: „Surowce Polski" przerwaliśmy na 21-ej monografji; pracę dla zbiorowego dzieła p. t.: „Towaroznawstwo w monografjach" przerwaliśmy na 25-ej monografji. Luźne przyczynki z zakresu studjów nad brakami rodzimej produkcji, organizacji wywozu, bezpośredniości przywozu, normalizacji wytworów przemysłowych zostały zaniechane, a w przewidywaniu aktualności sprawy i po porozumieniu się z Ministerstwem Spraw Wojskowych skoncentrowaliśmy w ostatnim roku nasze wysiłki w kierunku opracowania zbiorowego elaboratu 78 dyplomantów i studentów p. t.: „Pogotowie gospodarcze Polski"; elaborat ten obejmuje materjały dla cywilnego życia gospodarczego, zebrane pod kątem widzenia odcięcia Polski od dowozu z zagranicy. Tom I tego dzieła, dotyczący spraw żywnościowych, ukazał się drukiem we wrześniu b. r. Rękopisy tomu II i III obejmują materjały dotyczące odzieży i obuwia, metali, chemikaljów, papieru, drzewa i innych.

W ubiegłym roku naukowym wpisało się do W. S. H. 397 osób; w liczbie tej było 379 studentów rzeczywistych z maturą szkoły średniej ogólnokształcącej, a 19 wolnych słuchaczy, z których część uzyskała w ciągu roku uzwyczajnienie [1]).

Profesorów i wykładających liczy Wyższe Studjum Handlowe 34; w liczbę tę wchodzi 3 profesorów etatowych W. S. H., 10 profesorów Uniw. Jagiell., 1 profesor Akademji Górniczej, 1 były profesor Politechniki lwowskiej, 17 docentów i lektorów Uniwersytetu Jagiell.

W pracowni towaroznawczej rozpoczęliśmy w roku ubiegłym kilka prac, mających na celu ustalenie wartości towarów na podstawie ich rzeczywistej, ścisłemi metodami naukowemi stwierdzonej użyteczności. W ten

[1]) W roku bieżącym wpisało się 719 osób; w liczbie tej jest 679 studentów rzeczywistych z maturą szkoły średniej ogólno kształcącej, a 40 wolnych słuchaczy.

sposób rozpoczęliśmy realizację rozbudowy naszej Doświadczalni Towarowej w kierunku Badawczego Instytutu Towaroznawstwa, którego zadaniem będzie wyniki ścisłej analizy naukowej podawać do użytku przemysłu i handlu, bądźto publicznie, gdy wyniki będą dodatnie, a to celem rozbudzenia zaufania konsumcji wewnętrznej i wzmożenia eksportu, bądź też poufnie, gdy wyniki będą ujemne, celem ulepszenia gatunku towarów i usprawnienia metod fabrykacyjnych.

Materjalny byt Uczelni opierał się w ubiegłym roku przedewszystkiem na czesnem, opłacanem przez studentów; przydział zasiłku Ministerstwa Oświaty z wpływów z dodatku do podatku przemysłowego jakoteż skrajna, drakońska oszczędność umożliwiły nam, łącznie z operacjami kredytowemi, opędzenie wydatków, złączonych z działalnością naukową naszej Uczelni, jakoteż budowę niniejszej sali, niezbędnej dla wspólnych wykładów zasadniczych.

W zakresie pomocy dla młodzieży uzyskaliśmy zasiłki doraźne z Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla abiturjentów polskiego gimnazjum w Charbinie, studjujących w naszej Uczelni, których chcemy wychować na przodowników naszej ekspansji gospodarczej do Chin. Ponadto uzyskaliśmy fundusze na dwie nagrody konkursowe. Pierwsza, to nagroda Spółki Akcyjnej Herbewo za najlepszą pracę z zakresu towaroznawstwa tutek i bibułek do papierosów; druga nagroda pochodzi z dochodów z podręcznika towaroznawstwa włókienniczego przemysłowych zawodów kobiecych, a jest przeznaczona na najlepszą pracę ekonomiczno-technologiczną, wskazującą, jak dałyby się spożytkować bezrobotne dni miljonowych rzeszy naszej ludności rolniczej drogą znalezienia właściwej organizacji wytwórczości, niewątpliwie z zakresu przemysłu domowego.

Absolwenci nasi uzyskiwali w ubiegłym roku z wielką łatwością właściwe dla nich tereny pracy. Dla pewnych działów, w szczególności dla szkolnictwa handlowego, nie było nam możliwe zaspokoić coraz to bardziej rosnącego zapotrzebowania. Jesteśmy przekonani, że zapotrzebowanie to wzrastać będzie bez przerwy w miarę rozwoju naszego życia gospodarczego, któremu nieskończenie daleko do osiągnięcia możliwego dla niego rozkwitu. Konieczność wprowadzenia w życie gospodarcze ludzi posiadających akademickie wykształcenie gospodarcze, była głównym powodem powstania naszej Uczelni, podobnie jak to miało miejsce na całym świecie.

Między ewolucją naszego życia gospodarczego a powstaniem i tak szybkim rozwojem naszej Uczelni, istnieje ścisły, przyczynowy związek, ujawniający się wyżej wymienionym popytem za naszymi wychowankami. Oświetleniem tego związku, występującego jeszcze dobitniej zagranicą, zajmę się na szerszej podstawie w tej części mego przemówienia, do której niniejszem przechodzę, a w której wykażę, że powstawanie akademickich uczelni handlowych jest znamieniem współczesnej epoki.

W ostatnich 20 latach, powstało w Europie sześćdziesiąt kilka akade-

mickich uczelni handlowych. Istnieją one współcześnie we wszystkich bez wyjątku państwach kontynentu. Poza Europą powstały 3 uniwersytety handlowe w Japonji; cały szereg akademickich uczelni handlowych posiada Kanada i Stany Zjednoczone Ameryki Północnej. Ewidencja uczelni w innych krajach pozaeuropejskich nie jest mi tak ściśle znaną, bym ją mógł tu przytoczyć.

Organizacja tych uczelni nie jest bynajmniej identyczną. Oprócz uniwersytetów handlowych, jako samodzielnych jednostek naukowych, spotykamy uczelnie te jako odrębne wydziały uniwersytetów względnie politechnik. Są kraje, j. np. Niemcy, w granicach których założono wszystkie trzy powyższe typy uczelni, a mianowicie największa ich ilość istnieje jako samodzielne uniwersytety handlowe, dwie uczelnie jako odrębne wydziały uniwersyteckie, a jedna uczelnia jako odrębny wydział politechniki.

Także i gęstość sieci tych uczelni nie jest jednolita. Na pierwszy plan wysunęły się tak, jak ongiś w tej dziedzinie, Włochy z 10-ma uczelniami, bogato, a jednolicie wyposażonemi dekretem Mussoliniego z dnia 8-go lipca 1925 roku. Malutka Belgja ma uczelni takich 4, Holandja 3, Szwajcarja 6.

Fakt współczesnego powstawania nowego typu uczelni akademickich w krótkim okresie czasu, na całym kulturalnym świecie jest niewątpliwym dowodem istnienia przyczyn istotnych, głębokich, a nieprzypadkowych. Przyczyny te wynikły ze swoistych cech naszej epoki i dadzą się pokrótce, lapidarnie przytoczyć w sposób następujący:

Po pierwsze: Zagadnienia natury gospodarczej i społecznej wysunęły się we współczesnej epoce na plan pierwszy; do nich dostosowują się, a nawet podporządkowują się im zagadnienia natury politycznej i większość zagadnień natury kulturalnej. Przesunięcie się wyżej wymienionych zagadnień gospodarczo-społecznych na dominujące stanowisko w kręgu zainteresowań ogółu obywateli spowodowało szukanie rozwiązań także na drodze dociekań naukowych, dla których najwłaściwszem ogniskiem są akademickie uczelnie handlowe, będące w swej istocie na całym świecie akademickiemi uczelniami nauk gospodarczych i społecznych w szerokiem tych słów znaczeniu.

Po drugie: Przedmioty czysto handlowe w ściślejszem tego słowa znaczeniu rozwinęły się dopiero we współczesnej epoce do rzędu nauk ścisłych.

Po trzecie: Cechą współczesnej epoki jest fakt, że zapotrzebowanie akademicko wykształconych ludzi z pewnych wydziałów uniwersytetów jest w całej Europie zaspokojone; panuje nawet pod tym względem przesycenie, tem dotkliwsze, że ilość stanowisk w wielu wypadkach jest ograniczona tak, że w pewnych zawodach indywidualizm nawet daleko idący nie może sobie stworzyć warsztatu pracy i przerzucając się do innego zawodu, marnuje się. Zupełnie inaczej rzecz się przedstawia w życiu gospodarczem; ilość stanowisk, które z pożytkiem mogą być obsadzone najwyżej wykwalifikowanemi siłami,

daleką jest od saturacji, a możność stworzenia sobie samodzielnego warsztatu pracy dla indywidualizmów, łączących z duchem inicjatywy najwyższy stopień wykształcenia gospodarczego, jest w przeciwstawieniu do innych zawodów — praktycznie omal, że nieograniczoną.

Po czwarte: Rozrost przedsiębiorstw handlowych i przemysłowych, znamienny dopiero dla współczesnej epoki, wymaga na kierowniczych stanowiskach ludzi, o maksymalnej inteligencji, o obszernych horyzontach, o wielostronnej wiedzy. Skoro tedy od setek lat przekonano się, że dla spełnienia obowiązków czy duszpasterza, służącego duchowym potrzebom kikuset dusz, czy nauczyciela gimnazjalnego, rządzącego klasą kilkudziesięciu uczniów, sprosta najlepiej akademicko wykształcony teolog, czy pedagog — przeto jest rzeczą naturalną, że we współczesnej epoce, w której dobro tysięcy pracowników przedsiębiorstw i niejednokrotnie poważna część gospodarstwa społecznego, zależą od kierownictwa komercjalnego, społeczeństwo chce widzieć na tych ogromnie odpowiedzialnych stanowiskach również akademicko i gospodarczo wykształconych ludzi. Przekonano się bowiem rychło, że tak jak w życiu fizycznem i biologicznem człowieka w swoim czasie słusznie (jakkolwiek nie bez opozycji) zastąpiono owczarza, a nawet felczera — lekarzem — i tak, jak w dziedzinie życia technicznego racjonalnie złożono kierownictwo w ręce politechnicznie wykształconego inżyniera, tak też pełny rozwój życia gospodarczego uwarunkowany jest współdziałaniem intelektów akademicko wykształconej warstwy ludzi; ich współdziałanie w tem życiu okazało się tem pilniejsze, że współczesne życie gospodarcze Europy jest chore, objawy patologiczne, a nawet zarazy w coraz to innym punkcie wybuchają i terapja tegoż życia, a następnie jego hygjena współdziałania takiego potrzebują.

Po piąte: Przekonano się, że wyjście z powyższych trudności społecznych da się osiągnąć przedewszystkiem drogą myśli i pracy organizacyjno-gospodarczej, która dla współczesnej epoki ma największą wartość gospodarczą. Ten typ myśli i pracy władny jest dać wszystkim dostatek dóbr; albowiem zapas surowców mineralnych jest na świecie przeolbrzymi; produkcja roślinna i zwierzęca może być jeszcze wydatnie zwiększona; energję wodną globu naszego spożytkowano dotychczas zaledwie w 5-ciu procentach, energja wiatru leży odłogiem; energja promieniującego słońca nie jest bezpośrednio jeszcze spożytkowaną. Synteza chemiczna i działalność inżynierów konstruktorów otwiera nam z dnia na dzień nowe, nieprzeczuwane horyzonty. Koordynacja i organizacja spożytkowania postępu we wszystkich powyższych dziedzinach jest najwłaściwszem polem pracy dla umysłowości organizacyjno-gospodarczych; dla wykształcenia takich umysłowości stworzyła współczesna epoka akademickie uczelnie handlowe.

Wyraziwszy w ogólnych zarysach, dlaczego akademickie uczelnie handlowe uważać można w całej Europie za emanację współczesnej epoki, pragnę

w dzisiejszym wykładzie inauguracyjnym stwierdzić, że Wyższe Studjum Handlowe będzie w nowym roku naukowym podobnie jak w latach ubiegłych uważać się za emanację społeczeństwa polskiego, któremu służyć pragnie pracą naukową, pracą wychowawczą i najchętniejszem współdziałaniem na tych polach, na których naukowe traktowanie realnych codziennych zagadnień życia społeczno-gospodarczego może oddać Państwu i Społeczeństwu usługi rzetelne i istotne.

Wyższe Studjum Handlowe w Krakowie pragnie w naszym rozwoju gospodarczym, który musi przypaść w udziale naszej przebogatej Ojczyźnie, wziąć czynny udział i przyczynić się w skromnej choćby mierze do niewątpliwego pięknego rozkwitu naszego życia gospodarczego.

Tem ślubowaniem imieniem Uczelni, której mam zaszczyt przewodniczyć, otwieram — w Imię Boże — Wyższego Studjum Handlowego w Krakowie, rok naukowy czwarty.

Mowa Pana Prezesa Rady Ministrów Prof. Dra Bartla.

Burza oklasków rozległa się na sali, gdy na katedrę wszedł z kolei Pan Prezes Rady Ministrów, Prof. Dr. Kazimierz Bartel.

Pan Premjer zaznaczył na wstępie, że z gruntu fałszywe były te doniesienia, które zapowiadały, iż zamierza wygłosić wielką mowę o programach gospodarczych, a zwłaszcza politycznych. Doszukiwanie się politycznych momentów w każdem zjawisku życia współczesnego i pracy organizatorów tego życia, jest jedną ze współczesnych naszych chorób.

Przybyłem — mówił premjer — dlatego, że w Polsce zaczynają się dziać dziwne rzeczy. Że Warszawa, ta kapryśna i lekkomyślna, na dziwne rzeczy idzie — mój Boże, nic dziwnego. Że odważny Lwów podejmuje pewne działania, które nie całe społeczeństwo rozumie, to jest jasne; ale że stołeczny Kraków — proszę Panów — podejmuje pewne działania, które muszą w poważnych, konserwatywnych kołach naszego społeczeństwa wywołać pewne zdziwienie, to to już jest istotnie sensacja.

W Krakowie, tej twierdzy wielkiej nauki, powstaje Akademja Handlowa. Proszę Państwa, to jest rzecz niewątpliwie, jako znamię czasu, nadzwyczajnie charakterystyczna. To jest moment, który ja podkreślam, jako zjawisko dowodzące, że w społeczeństwie polskiem dokonywują się bardzo głębokie przekształcenia, że mentalność nasza doznaje daleko idących zmian.

Oto powstaje szkoła akademicka handlowa, do której wymagany jest egzamin dojrzałości. Dotychczas marzeniem wszystkich matek i ciotek było, aby młody człowiek, zdawszy maturę, mógł zostać albo prawnikiem, filozofem albo inżynierem, w zależności nietyle od uzdolnienia i upodobania, ale od zupełnie ubocznych rzeczy. Jeżeli tedy ludzie młodzi zdobywają się na rzecz tak śmiałą, że łamią tę starą mentalność, która nakazywała iść w kierunku

uniwersyteckim, że mają odwagę, nie wstydzą się zajmować się praktycznie sprawami ekonomicznemi i gospodarczemi — to nazywam to wprost zjawiskiem rewolucyjnem.

W Polsce jest tedy od pewnego czasu rewolucja, a ja specjalnie z tej rewolucji niesłychanie jestem uradowany. I tylko tą moją radością można sobie tłumaczyć, że mogłem porzucić swoje ważne i zawsze bardzo pilne prace i przybyć tutaj, aby już swojem zjawieniem się podkreślić znaczenie tej instytucji, w której w tej chwili jestem gościem.

Nie będę wygłaszał programu gospodarczego, albowiem jest to zbędne i niepotrzebne. Program gospodarczy Polski to nie jest rzecz dzisiejsza, to jest rzecz stara i to jest rzecz ustalona już choćby przez Staszica.

Ot, aby nie być gołosłownym, zacytuję Państwu program gospodarczy Polski, ogłoszony przez tego wielkiego statystę w „Uwagach nad życiem Jana Zamoyskiego", jeszcze w roku 1785. Są to prawdy, które były z końcem XVIII wieku prawdami tak samo, jak są i dziś. Pokaże się, że w tej dziedzinie nowych rzeczy niema.

Oto co mówi Staszic: „Niewzruszony jest los tego kraju, który swoje bogactwa ze swej ziemi wyrabia i przestać sam na sobie może". Jest to nic innego, jak program samowystarczalności kraju.

Rozwińcie Panowie ten program, rozwińcie go w teorji i w praktyce, a kraj, jak Staszic powiada: „będzie niewzruszony w losie swoim". A dalej czytamy: „Jeżeli chodzi o handel zewnętrzny, to te są istotne dla Polski prawidła: wywóz zbytkujących w kraju urodzajów mieć łatwość, aby koniecznie Polska przynajmniej tyle zyskiwała, ile ją zakupywanie rzeczy pierwszej potrzeby kosztuje".

Cóż to jest za wskazanie? Równowaga bilansu handlowego Polski, wypowiedziana w języku polskim takim, jakim wówczas w Polsce operowano. Bo tych słów, jakiemi się dzisiaj posługujemy, jak „bilans handlowy", wtedy nie znano.

Proszę Państwa, tu przychodzi mi ochota, aby nad tem zagadnieniem bilansu handlowego dłużej się zastanowić, ale uczynię to może w innem miejscu w tymże Krakowie i trochę w innym czasie.

To powiedzenie Staszica, które dziś wypowiada w ten sposób dążność do równowagi bilansu handlowego, jest tezą, która da się wcielić w życie tylko wówczas, jeżeli całe społeczeństwo będzie w tem współdziałać.

Niech sobie nikt nie myśli, że taki, czy inny minister, czy taka lub inna Rada ministrów, zdolną jest zagadnienie to w stu procentach rozwiązać. Rząd może sprawę tę tylko regulować, rząd może ją popchnąć, może jej nadawać kierunek, ale rozwiązanie jej leży w całem społeczeństwie. Ona będzie rozwiązana tem lepiej, im więcej będzie ludzi, w tym kierunku odpowiednio wykształconych, bo wogóle słabością naszego podłoża życia gospodarczego jest brak należycie i dostatecznie przygotowanych do tego ludzi.

Dlatego też witam tę młodzież, która ma odwagę nie iść na tytuły doktorów praw i inżynierów i która ma odwagę podejmowania studjów, które w Polsce właściwego uznania jeszcze nie mają. Ale uznanie to należy do najbliższej przyszłości.

Ale wróćmy jeszcze na chwilę do Staszica: „Prócz Gdańska trzeba się starać o najwięcej portów!“ „Wprowadzanie i używanie towarów do zbytku należących lub przemysłowi i rękodziełu krajowemu szkodzących, najsurowiej być zakazane powinno“. I wreszcie jeszcze jeden cytat, który nazwałbym koroną wszystkiego: „W Polsce większy szacunek i większy wzgląd na ludzi pracujących, niż na próżniaków“.

Proszę Państwa, jeżeli tych kilka zdań, które zacytowałem, zestawiłem obok siebie, to mamy cały niemal bez reszty program gospodarczy państwa na lat sto. To jest wszystko, co w dziedzinie programu gospodarczego, w ramowy sposób ujętego, da się powiedzieć.

Należy i trzeba stwierdzić, że praca w Polsce idzie, że ludzie pracują coraz żywiej i coraz energiczniej, że Polska się dźwiga i Polska tem szybciej i tem lepiej dźwigać się będzie, im więcej będzie ludzi, którzy pracować się nie boją i dla pracy mają szacunek.

Przyjdą czasy, kiedy ludzie z akademickiem wykształceniem, utytułowani, nie będą się wstydzili otwierać sklepów, kiedy nie będą się wstydzili otwierać zakładów szewskich, ślusarskich, kowalskich i innych. Przyjdą czasy, kiedy człowiek pracy będzie respektowany i kiedy człowiek nie pracujący nie będzie miał prawa do życia.

Polska — powiadam — dźwiga się. Polska podnosi się i podnosi się oczywiście tylko tą warstwą pracującą.

Młodzieży, wy macie tej warstwie pracującej przewodzić. Wy macie budzić zaufanie do Polski przez prowadzenie i kierowanie życiem gospodarczem Polski. Mamy dużo handlarzy, ale mało mamy kupców. Wy macie być tymi, którzy tych kupców tworzyć będą, a kiedy dyrektor tej waszej szkoły słusznie mówił, że zadaniem tej szkoły jest występowanie także przeciw pasożytnictwu w życiu gospodarczem, to wezwanie to podejmuję i proszę, abyście w sercach swoich je głęboko zapisali, albowiem w życiu gospodarczem w większym stopniu aniżeli na innych polach pasożytnictwo istnieje. Identyfikuje się często pasożyta z kupcem, rzemieślnikiem lub przemysłowcem. Wy macie być tymi, którzy życiu gospodarczemu Polski nadadzą nowoczesną formę.

Prócz wiedzy, którą panowie tutaj z ust znakomitych ludzi czerpać będziecie w tej szkole, która, jak widzę, jest otoczona opieką serdeczną Uniwersytetu Jagiellońskiego, prócz tej wiedzy, której Panom nie będą szczędzić profesorowie innych szkół i wreszcie profesorowie tutejszej uczelni, prócz tej wiedzy chciałbym, abyście panowie kształcili także swój charakter. Powiada Stanisław Szczepanowski: „Naród dzielnego charakteru i światłego umysłu

staje się panem swych losów". Co to znaczy? — Że sama światłość do budowania Polski, do budowania jej potęgi nie wystarczy, że trzeba jeszcze obok światłości, obok wiedzy jeszcze charakteru. Ludzie, którzy się przy lada sposobności załamują, tym ludziom roli kierowniczej także w życiu gospodarczem oddawać nie należy. Dlatego pragnąłbym, aby w szkole tej obok wiedzy kształcony był także charakter. W tych znamionach charakteru widzę za Stanisławem Szczepanowskim przyszłość narodu wielką i świetlaną. W charakterach twardych i mocnych, nie łamiących się, ale hartujących się w trudnościach, widzę przyszłość naszego narodu i naszego kraju.

* * *

Odśpiewaniem przez Chór Akademicki „Gaude Mater Polonia" zakończyła się uroczystość.

Prof. Dr. techn. A. BOLLAND
Dyrektor Wyższego Studjum Handlowego w Krakowie
Docent Uniwersytetu Jagiellońskiego

Życie gospodarcze a szkoła ogólnokształcąca.

Myśli przewodnie wykładu wygłoszonego w dniu 17-go listopada 1928 roku w Śląskim Instytucie Pedagogicznym w Katowicach.

Być może, że lat temu 20 wobec audytorjum takiego, wobec którego mam zaszczyt dzisiaj przemawiać, nie byłoby do pomyślenia, by temat pod tytułem „Życie gospodarcze a szkoła ogólno kształcąca" był przedmiotem wykładu. Może gdzieś w Ameryce lub może na krańcach zachodniej Europy przeczuwano, że życie gospodarcze a szkoła ogólnokształcąca są w jakimś związku, a może w związku dosyć znacznym. Ukształtowanie się życia od czasu wielkiej wojny, wielkiej swoim ogromem nieszczęść i ogromem dodatnich konsekwencyj, spowodowało dopiero przewartościowanie się pojęć i dokonało także tego, że dzisiaj Kierownictwo tego Instytutu zdawało sobie sprawę z konieczności poruszenia na wykładach Śląskiego Instytutu Pedagogicznego spraw związanych z życiem gospodarczem, wskutek czego mam możność na życzenie tegoż Kierownictwa Instytutu wypowiedzieć się na temat: „Życie gospodarcze a szkoła ogólnokształcąca".

Powodem, dla którego doniosłość wzajemnego stosunku tych dwóch czynników, okazała się oczywistą, jest przedewszystkiem to, że znaczenie życia gospodarczego stało się od niedawna dopiero dominującem dla spraw ustroju społecznego, dla spraw politycznych i dla życia codziennego. Dla ustroju społecznego i dla spraw politycznych były miarodajne w ubiegłej, niedalekiej

jeszcze epoce, czynniki zupełnie inne, jak np. wola panującego, wola małej garstki przedstawicieli ludności i t. p. Dzisiaj na ustrój społeczny wpływa przedewszystkiem, według mojego zapatrywania, ukształtowanie się życia gospodarczego. Współczesne zmagania się społeczne mają na celu przedewszystkiem usunięcie niezadowolenia, wynikłego z niekorzystnego ukształtowania się stosunków na tle gospodarczem. Uregulowanie tychże stosunków gospodarczych odbyć się może albo drogą udoskonalenia ustroju dzisiaj panującego w Europie środkowej i zachodniej, charakteryzującego się dla mnie rozszerzeniem dbałości w kierunku społecznym; albo drogą tak ogólnego dobrobytu, jaki zapanował w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, a którego powszechność nietylko przyjęta została jako dewiza przez rząd i głowę państwa, lecz także w czynie indywidualistycznie realizowana, czyni zbędną ingerencję państwa w zakresie opieki społecznej; albo wreszcie ma doprowadzić do uregulowania stosunków gospodarczo-społecznych, eksperyment, którego poczynania i brak skuteczności obserwujemy na wschodzie Europy, a który, nie znalazłszy oparcia w środkowej i zachodniej Europie mimo sprzyjających, bo bezpośrednio powojennych, a więc chaotycznych warunków, szuka dziś terenu rozwoju gdzieindziej, a mianowicie wszędzie tam, gdzie czynnika intelektualnego niema lub jest go minimalnie.

Która z tych trzech dróg potrafi doprowadzić świat do zadowolenia gospodarczego i pokoju społecznego, i której drogi zechcą poszczególne państwa użyć do osiągnięcia powyższego celu — to trudno dziś przesądzać. Wchodzą tu w rachubę przekonania czysto indywidualne, dla których sprawdzianem słuszności będzie przyszłość. Ja tutaj z tego miejsca i w tym charakterze, w jakim ten odczyt wygłaszam, muszę również (chcąc uzasadnić swe przekonanie o ścisłym związku między życiem gospodarczem a szkołą ogólno kształcącą), stanąć na swem własnem stanowisku indywidualnem i powiedzieć co następuje: Według mojego najlepszego przekonania dadzą się wszystkie sprzeczności gospodarcze załagodzić, a nawet zupełnie usunąć bez uciekania się do eksperymentów wywrotowych. Da się doprowadzić w stosunkowo czasie niedługim do tego, że pod względem gospodarczym zapanuje wszędzie zadowolenie, że bieda stanie się może w stosunkowo niedługim czasie, jak na okresy historyczne, zjawiskiem wyjątkowem, lecz tylko wtedy, gdy do organizacji, względnie reorganizacji życia gospodarczego i gospodarczo-społecznego zostanie pociągnięty intelekt, nie nienawiść, intelekt odpowiednio naukowo przygotowany i rozwinięty, a ponadto intelekt posiadający, jako swoją najistotniejszą cechę ten sposób myślenia, który chce czynnie stosować w życiu gospodarczem, codziennem, realnem, zasadę miłości bliźniego, a ponadto conajmniej zasadę „nie czyń bliźniemu, co tobie niemiłe".

Na podstawie długich obserwacyj i dociekań doszedłem do przekonania, że tymi, którzy mają z powyższą wytyczną kierować współczesnem życiem społecznem i organizować życie gospodarcze, muszą być intelektua-

liści. Ale intelektualistów dla tego celu może przygotować, zdaniem mojem, najlepiej tylko szkoła ogólnokształcąca, a wyżej podkreślony sposób myślenia wychować może w pierwszym rzędzie szkoła ogólnokształcąca. Dlatego też, wierny powyższemu przekonaniu, dałem temu wykładowi takie zatytułowanie, jak to uczyniłem i dlatego kwintesencją moich myśli, zebranych przez przeszło ćwierć wieku, dzielę się z Państwem tu na tem miejscu, na którem spodziewam się, że oddźwięk i zrozumienie dla tak postawionej kwestji znajdzie się w całej pełni.

Uzasadniwszy w dotychczasowym wstępie zasadniczo fakt istnienia związku między życiem gospodarczem a szkołą ogólnokształcącą, przechodzę do właściwego omówienia płaszczyzn wspólnych obu tych światów i omówię je w dwóch częściach: w części pierwszej postaram się wykazać, jakie istnieją możliwości teoretycznej, ew. naukowej i praktycznej współpracy nauczycieli szkół ogólnokształcących z życiem gospodarczem; w części drugiej omówię, w jakich kierunkach i w jaki sposób rozbudzić można zainteresowanie i zamiłowanie dla spraw gospodarczych u młodzieży szkół ogólno kształcących.

Odnośnie do części pierwszej wyliczam następujące możliwości pracy teoretycznej ew. naukowej dla profesorów i nauczycieli szkół ogólnokształcących, a mianowicie możliwości, mających dla naszego życia gospodarczego pewne znaczenie:

1) Monograficzne opisanie bogactw regjonalnych (gminy, powiatu, województwa), a mianowicie bądźto w zakresie surowców, bądź w zakresie energji lub w jakimkolwiek innym zakresie. Każda jednostka regjonalna posiadać może bądźto skałę lub minerał, bądźto faunę lub florę, bądźteż spadek wody lub nasłonecznienie, położenie lub zamiłowanie ludności — specyficzne, które należy zarejestrować. Zajmują się rejestracją taką Centralne Instytucje Naukowe jak np. w dziedzinie minerałów: Państwowy Instytut Geologiczny, w dziedzinie flory: geografowie roślin Uniwersytetu Jagiellońskiego, w dziedzinie surowców przemysłowych: Wyższe Studjum Handlowe w Krakowie. Dla powyższych prac centralnych byłoby monograficzne ujęcie, wykonane według powyższego projektu bardzo — mojem zdaniem — pożądane. Sądzę, że w czasie wolnym od obowiązków stanowiłaby praca taka miłą rozrywkę dla osób, mających w tym kierunku pewne zamiłowanie.

2) Monograficzne wskazanie brakujących przemysłów, mogących mieć naturalne podstawy w poszczególnych surowcach i energji, znajdujących się na terenie danego powiatu czy miasta. Samorządy lub jednostki terytorjalne mogą w dzisiejszej epoce industrjalizacji indywidualnie wytwarzać brakujące przemysły. Ta industrjalizacja jest postulatem chwili. Dla Polski najważniejszą dewizą chwili jest dewiza, zbliżona do dewizy z przed laty, która brzmiała: „Wzbogacajcie się!“, a która dziś wyraża się wezwaniem: „Produkujcie!“ Powiadam, z głębi przekonania, że hasło „Produkujcie, produkujcie, produkujcie!“ jest hasłem bardzo na czasie; realizacja tego hasła przedewszystkiem

postawi nas gospodarczo na nogi, bo ona daje dobrobyt, bo ona usunie ujemny bilans handlowy, ona usunie bezrobocie. Można plan industrjalizacji z ośrodków naukowych i rządowych opracowywać i wysuwać. Powiedziałbym, że dla całokształtu gospodarki narodowej jest wysuwanie takie jedynie wskazane. Te dwa ośrodki muszą się jednak posługiwać elementami, to jest muszą mieć monograficzne ujęcie regjonalnych możliwości; wskazanie powyższych braków i możliwości produkcyjnych jest zdaniem mojem do pewnego stopnia możliwe dla profesorów i nauczycieli szkół ogólnokształcących nawet wtedy, gdy akademickiego wykształcenia gospodarczego nie posiadają.

3) Opis majątku i potrzeb samorządu gminnego, zestawienie danych statystycznych co do konsumpcji środków spożywczych, danych statystycznych co do dróg, kanalizacji, istnienia czy nieistnienia elektrowni, gazowni, wodociągów, środków komunikacyjnych, przy równoczesnem podaniu tego, co dane miasto lub gmina posiada, jakie posiada tereny budowlane, jakie długi, jakie przemysły, jakie prawa, jakie przywileje, jak się przedstawia jego siła podatkowa i t. p. W ten sposób powstałyby monografje regjonalne, które mogłyby mieć poza znaczeniem historyczno-opisowem, także pewne znaczenie gospodarcze, dające się objaśnić następującym przykładem:

Przypuśćmy, że pewnego dnia nadarza się sposobność, dzięki której możnaby rozpocząć pertraktacje z przedsiębiorstwem czy finansistą, chcącym założyć lub urządzić w polskich miastach elektrownie, gazownie, rzeźnie czy inne zakłady przemysłowe. Podstawą rokowań w takich wypadkach muszą być dane poszczególnych miast, tak pod względem ich zapotrzebowań jak i pod względem ich stanu majątkowego czy siły podatkowej. Można wprawdzie w danej chwili pozbierać takie dane drogą zapytań, ankiety czy konferencji; prędzej do celu się dojdzie, gdy monograficzne opisy w rodzaju wyżej wskazanych będą scentralizowane. Sądzę, że centralizacja taka może ponadto podsunąć niejedną myśl realizacyjną, któraby się nie ujawniła bez powyższego substratu.

4) Monograficzne ujęcie istniejących organizacyj społecznych i spółdzielczych jakoteż wskazanie na ewentualne zdolności czy zamiłowania ludności w kierunku przemysłu domowego lub artystycznego. O istniejących organizacjach społecznych i spółdzielczych wspominam tu dlatego, ponieważ one mogą być punktem oparcia dla wszelkiej pracy zbiorowej, pomyślanej na wielką skalę. O zdolnościach czy możliwościach w dziedzinie przemysłu domowego wartałoby mieć dokładniejsze wiadomości regjonalne dlatego, ponieważ na tej drodze leżą możliwości uzyskania bardzo wielkich wartości; stworzenie przemysłów domowych w Polsce, jest bowiem równoznacznem ze znalezieniem pracy dla tej ludności rolniczej, która w zimie lub w niepogodę czasu swego spożytkować nie potrafi. Jeśli obliczymy, ile takich dni bezrobotnych marnuje $^2/_3$ ludności naszego kraju i jeśli przyjmiemy wartość pracy jednej godziny na 20 groszy, to dojdziemy prostym rachunkiem do kwoty,

równej całorocznemu budżetowi naszego Państwa. Tę sumę uzyskać możemy z pracy bezrobotnych dni naszej ludności rolniczej, jeśli problemat przemysłu domowego w Polsce rozwiążemy. Sprawa wynalezienia właściwych przemysłów domowych zajmuje mnie przeszło od roku; jestem głęboko przekonany o doniosłości tego źródła zarobku dla podniesienia ogólnego dobrobytu i szukam realizacji tej myśli w rozmaite sposoby; uważam, że drogą regjonalnego spółdziałania ujęciem, będącym treścią niniejszego ustępu, możnaby pomóc urzeczywistnieniu planowej, a na szeroką skalę pomyślanej akcji rozbudowy tegoż przemysłu.

Podobnie przedstawia się sprawa odnośnie do przemysłu artystycznego z tą jednakże różnicą, że doniosłość tej akcji nie wyraża się tak znacznemi kwotami jak poprzednio i z tem ograniczeniem, że jego pobudzenie i stworzenie nie da się zorganizować bez podkładu zdolności wrodzonych.

Wskazawszy na powyższe cztery możliwości teoretycznej, literackiej, ewentualnie naukowej współpracy profesorów i nauczycieli szkół ogólnokształcących dla życia gospodarczego, pragnę wskazać na pewne możliwości współdziałania tejże samej sfery ludzi — po pewnem przygotowaniu się gospodarczem — w praktyce życia gospodarczego, a mianowicie:

1) Na terenie działalności każdego z profesorów czy nauczycieli szkół ogólnokształcących znajdować się mogą pewne surowce przemysłowe, nieznane szerokiemu ogółowi, zwłaszcza w odległych jednostkach terytorjalnych. Byłoby pożytecznym zakresem działania każdego z powyższych nauczycieli, by po rozpoznaniu i zinwentaryzowaniu tychże surowców zajął się poszukaniem odpowiednich przedsiębiorców, którzy z inicjatywy takiej skorzystaćby mogli.

2) To samo odnosi się do niespożytkowanych zasobów energji.

3) W szczególności mogłaby powyższa sfera ludzi być inicjatorem w zakresie zachęty celem uruchomienia wytwórń podstawowych materjałów budowlanych jakoto cegielń, dachówczarń, wapienników, fabryk wyrobów cementowych i betonowych, eksploatacji piasku i żwiru, — z uwzględnieniem terytorjalnych możliwości spółdzielczych.

4) Jak wyżej, w odniesieniu do produkcji lub dostawy chleba, mleka, masła, sera i innych środków spożywczych.

5) Ingerencja w odniesieniu do samorządowej, lokalnej polityki terenowej i budowlanej.

6) Ingerencja i zachęta w odniesieniu do lokalnych spraw komunikacyjnych (autobusów), sprawy dostarczenia elektryczności, gazu, wody i t. d.

W powyższych sześciu wypadkach wyobrażam sobie tedy możliwość współdziałania intelektualistów z warstw nauczycielskich we formie przygotowywania materjałów, zachęty i znalezienia przedsiębiorców, zorganizowania konsumentów i t. p. To współdziałanie jest w powyższym — skromnym coprawda zakresie, bo dotyczącym fazy początkowej — możliwe, a nawet po-

żądane conajmniej tak długo, jak długo liczba absolwentów akademickich uczelni handlowych nie wzrośnie do tej liczby, dzięki której na każdej jednostce terytorjalnej znajdzie się conajmniej jeden osobnik do tej pracy naukowo przygotowany. Oprócz tych sześciu wypadków, w których działalność powyższej warstwy byłaby akcesoryczna, widzę mozność praktycznej działalności ze strony warstwy nauczycielskiej w kierunku pracy w szkolnictwie zawodowem. Odnośnie do tej pracy pragnę położyć nacisk na to, że mam tu na myśli nie tyle typowe szkolnictwo zawodowe, handlowe czy przemysłowe, średnie czy dokształcające, — lecz myślę tu o szkolnictwie zawodowem specjalnem, regjonalnem, do pewnego stopnia indywidualnem, bo opartem o lokalne zamiłowania względnie surowce. W związku z tem, co powiedziałem uprzednio o przemyśle domowym i artystycznym sądzę, że dalej tłumaczyć mojej myśli na tem miejscu nie potrzebuję.

Przechodzę do drugiej części mego wykładu, w której omówię, w jakich kierunkach i w jaki sposób można rozbudzić zamiłowanie i zainteresowanie dla spraw gospodarczych u młodzieży szkół ogólnokształcących. Jeżeli ma być powiedzianem tej młodzieży w szkołach ogólnokształcących: „Pamiętaj, że możesz także w życiu gospodarczem pracować", to trzeba przedewszystkiem już w tej szkole powiedzieć: „Pamiętaj, że pierwiastek idealistyczny, jaki u ciebie jest i być powinien, nie ucierpi, jeżeli poświęcisz się pracy w zakresie życia gospodarczego". Mówię to z dwóch powodów: po pierwsze dlatego, że są młodzi ludzie, dla których życie gospodarcze jest przeciwstawieniem idealnego pojmowania świata. Dla niektórych ludzi, zwłaszcza w Polsce, życie gospodarcze na mocy tradycji jest czemś, co jest połączone z wyzyskiem; handel pojmują oni jako działalność godną przekupnia; produkcję łączą z wyzyskiem, z wyciśnięciem ostatniej kropli krwi z robotnika i t. p. Nie potrzebuję tu tego tłumaczyć, że pogląd ten jest zupełnie fałszywy. Podkreślam jednak, że według mego skromnego przekonania trzeba w szkole ogólno kształcącej na każdym kroku powtarzać *ad usum* tej młodzieży, która ma ideały, że poświęcenie się życiu gospodarczemu bynajmniej nie stanowi rozbratu z ideałami. Drugim powodem, dla którego należałoby to w szkole ogólnokształcącej w młodzież wszczepiać, jest ten, by u tych młodych ludzi, którzy mają sposób myślenia wręcz przeciwny od pierwszej kategorji, to jest u tych, którzy wskutek otoczenia i dzisiejszych stosunków są nastrojeni nietylko materjalistycznie, lecz wręcz cynicznie, rozbudzić pierwiastek idealistyczny, a to w tym celu, by u tej młodzieży, która tylko dla chęci zysku, dla zarobku i dla wyzysku ma zamiar poświęcić się życiu gospodarczemu, wyrobić przekonanie i światopogląd, że tak być nie może. (Dok. nast.).

Pogotowie gospodarcze Polski[1]).

ROZDZIAŁ XIII.

O serach.

Opracował

A. Dynowski.

(Dokończenie).

Aby zarządzenia te obejść, idą fabrykanci dalej.

W formie czworobocznych lub okrągłych kawałków jak np. u sera harceńskiego — wyrabiają z białka serwatki preparat, który pozostawiają naturalnemu procesowi dojrzewania i sprzedają potem jako ser serwatkowy lub nadają mu nazwy takie, jak „Camembert" lub inne. Produkt ten należy do najgorszych wyrobów z czasu wojny; proces dojrzewania był zwyczajnym procesem gnicia serwatki z powodu tego, iż przez gotowanie serwatki zostają zabite wszystkie bakterje kwasu mlecznego. Ser ten — to zgniłe białko serwatki, które posiadało okropną woń.

Z innych serów wojennych należy wymienić:

Ser miękki „Weichkäse", który składał sie z resztek jakiegokolwiek sera twardego przeważnie tylżyckiego i wody. Charakterystyczne jest orzeczenie sądu w Gdańsku z 29 lutego 1915 r., który tak sporządzony ser uznał za niepodrobiony i niefałszowany.

Neufchatelle składał się z 20 funtów twarogu, $1^1/_2$ funta masła, 5 funtów mąki ziemniaczanej, 5 funtów mleka koziego, 3 funtów sera szwajcarskiego, pieprzu i soli. Sąd krajowy w Dreźnie, orzeczeniem z 19 czerwca 1916 r., uznał produkt ten jako podrobiony.

Koroną serów wojennych był bez wątpienia wypuszczony na rynek handlowy przez jedną z fabryk wyrobów farmaceutycznych w Berlinie t. zw. „Liptauer Käse-Geschmack Marke Tischlein deck dich".

Pudełeczka sprzedawane po 25 f., zawierały 10 gr. proszku. mającego zapach cuchnącego sera lub potu; w rzeczywistości było to: 90—96% soli kuchennej, zaprawionej papryką i kminkiem oraz zapachem walerjany lub estru kwasu masłowego.

Polska. Zagadnienie zaopatrzenia ludności w sery na wypadek wojny, możnaby sprowadzić do prostszego problemu t. j. do zwiększenia rodzimej produkcji serów. W obecnej chwili serowarstwo polskie jest w początkowej fazie rozwoju, lecz mimo licznych trudności może pochwalić

---

[1]) Praca zbiorowa, obejmująca „Materjały dla życia gospodarczego, zebrane pod kątem widzenia odcięcia Polski od dowozu z zagranicy", wykonana pod kierownictwem prof. W. S. H. dra A. Bollanda w Seminarjum Towaroznawstwa i Inicjatywy handlowo przemysłowej Wyższego Studjum Handlowego w Krakowie, przez dyplomantów i studentów tejże Uczelni. Ciąg dalszy z Nr. 5/6, 9/10 roku 1927 i 1/2, 3/4, 5/6 roku 1928.

się pewnemi wynikami. Z nich wydaje się najznamienniejszą rzeczą wzrost wywozu choć w skromnej jeszcze ilości, co może być wskaźnikiem, że posiadamy naturalne warunki rozwoju fabrykacji serów.

Według danych Urzędu Statystycznego obrót serami z zagranicą przedstawia się następująco:

Artykuł	Przywóz w tonach		Wywóz w tonach		Przywóz	Wywóz
	1926	1927	1926	1927	Styczeń 1928	
Ser szwajcarski . . .	93·5	284·0	53·0	44·2	24·5	18·3
Ser holenderski . . .	3·9	6·5	0·5	0·03	1·1	0·01
Inne sery	109·6	119·5	1.441·7	976·2	17·2	52·1
Twaróg	1·6	1·4	526·3	552·2	0·02	37·2
Bryndza i kwargle . .	123·4	192·5	2·3	15·8	11·1	0·01

Ustalenie produkcji i konsumpcji serów w Polsce jest trudne ze względu na brak odpowiedniej statystyki. Przypuszczać jednak można, iż produkujemy serów bardzo mało, tak że nie jesteśmy w możności pokryć raczej słabej konsumpcji. Cyfry wywozu nie stanowią wcale naszej nadwyżki krajowej zwłaszcza, że sprowadzamy dość dużo serów zagranicznych. Konsumpcja nasza jest bardzo mała; sery uważane są za towar zbytkowny, tak, iż dalecy jesteśmy od rozmiarów konsumpcji nawet przedwojennej Austrji (2·7 kg na głowę rocznie), nie mówiąc już o Niemczech (około 5 kg na głowę rocznie) lub Szwajcarji (9 kg na głowę rocznie).

Gdyby bowiem u nas konsumpcja serów wynosiła tylko 1 kg na głowę rocznie, to musielibyśmy wytworzyć około 30.000 ton serów, na co trzebaby zużyć okrągło 500 milj. mleka, czyli 500 serowni o miljonowej rocznej przeróbce musiałoby pracować dla zaspokojenia tak skromnej bodaj konsumpcji.

Poniżej przedsięwzięta jest próba ustalenia przyczyny słabej produkcji serów, jakoteż próba zdania sobie sprawy z kwestji, jakiemi drogami winien pójść nasz wysiłek, aby zapewnić krajowi dostateczną ilość własnego produktu a tem samem, aby przyczynić się do rozwiązania tego zagadnienia na wypadek odcięcia nas od zagranicy.

1) Warunki materjalne dla serowarstwa w Polsce są ciężkie. Serowarstwo bowiem wymaga kapitału, unieruchomionego przy kilkumiesięcznem dojrzewaniu serów, które dopiero po tym czasie mogą być puszczone na rynek handlowy. W Polsce niema większych zakładów serowarskich z większym kapitałem i przeważnie przemysł ten spoczywa w rękach drobniejszych przemysłowców.

2) Warunki techniczne, w jakich znajduje się przemysł serowarski są dość ciężkie. Przedewszystkiem brak nam odpowiednich urządzeń i maszyn. Jest to, obok braku odpowiedniego mleka, jedna z najważniejszych przyczyn niedomagań w serowarstwie Polski. Mleko nasze jest niejednolite

i nie nadaje się do produkcji serów twardych. Na uwagę zasługuje tu — mimo upływu 24 lat — wniosek przyjęty przez wiec mleczarski w Wiedniu w r. 1904, który w sprawie rejonowania wyrobu serów przydzielał byłej Galicji produkcję serów miękkich. Była to koncepcja prof. Winklera, której trzeba przyznać tę rację, iż sery miękkie łatwiej się udają z mleka lichego, zakażonego, niż sery twarde. Z biegiem czasu można będzie wytwarzać sery twarde, skoro selekcja krów i uszlachetnienie ras bydła zrobi postępy. Należałoby urządzać konkursy krów rozmaitych ras nietylko ze względu na jakość mleka i zawartość w niem tłuszczu, przeznaczonego na wyrób masła lecz także ze względu na zawartość substancji suchej a w szczególności kazeiny.

3) Zwiększenie stanu bydła dojnego i ulepszenie hodowli tegoż jest jednym z najważniejszych postulatów naszego przemysłu mleczarskiego a więc i serowarskiego.

Polska posiada obecnie około 5,250.000 krów dojnych. Przeciętna wydajność roczna krowy wynosi 1.300 litrów. Mamy rocznie około 7 mlj. litrów mleka. Jeśli przyjmiemy na bezpośrednią konsumpcję 50% mleka pozostaje dla przemysłu mleczarskiego $3^1/_2$ miljona litrów.

Szwajcarja, która według statystyki z r. 1925 posiadała 810 tys. krów (t. j. przeszło 6 razy mniej niż Polska), o wydajności przeciętnej 3.200 litrów mleka rocznie, zużyła dla celów produkcji serów 35·79% mleka, dla celów konsumpcyjnych około 42%.

Przyjmując wydajność krów u nas na 1.300 litrów rocznie i przeznaczając 18% produkcji mleka na sery, otrzymamy dla celów serowarskich około 1.225,000.000 litrów, co przy przeciętnej wydajności 1 kg sera z 10 litrów mleka da nam produkcję roczną, wyrażającą się cyfrą 122.500 ton serów czyli przeszło 4 kg na głowę rocznie. Przy powiększeniu ilości krów dojnych i ulepszeniu hodowli, czyli zwiększeniu wydajności, otrzymamy wyniki jeszcze większe. Zwiększenie wydajności jest z łatwością możliwe; przykładem może tu być Szwajcarja; tam wynosiła wydajność przeciętna krowy: w roku 1866 2.200 kg, w roku 1911 2980 kg, w r. 1925 3.200 kg.

4) Szkolnictwo zawodowe mleczarskie jest u nas w skromnych zaczątkach. Niedostateczne uposażenie instytutów doświadczalnych przy Wyższych Uczelniach Rolniczych nie pozwala na naukowe badania, mające znaczenie dla celów praktycznych. Brak wyszkolonych serowarów sprawia, iż okolice podgórskie i Pomorze, które posiadają najlepsze warunki rozwoju serowarstwa polskiego dostarczają dziś niewielkich ilości dobrego sera, wśród wielkiej ilości lichego towaru.

5) Popieranie produkcji serów swojskich a to bryndzy tatrzańskiej i karpackiej, gomółek i t. p. nie jest bez znaczenia na wypadek wojny, gdyż dostarcza ludności pożywnego a taniego artykułu spożywczego. Współcześnie marnuje się u nas mleko owcze przez wyrób serów owczych,

za które uzyskuje się bardzo niskie ceny (2—4 *zł* za 1 kg), podczas gdy roquefort płaci się 15 *zł* za kg.

Reasumując powyższe wyniki możnaby dojść do wniosku, iż na wypadek wojny serów nam nie zabraknie, jeśli rozwój przemysłu tego doprowadzimy do należytego stanu rozwoju, ku któremu posiadamy pełne warunki.

LITERATURA.

Książki. Dr. Hans Loewenfeld-Russ: Die Regulung der Volksernährung im Kriege. Prof. dr. Beythien: Volksernährung und Ersatzmittel. Dr. Paul Sommerfeld: Milch und Molkereiprodukte.

Czasopisma. Rolnik-Spółdzielca. Gazeta mleczarska i hodowlana. Mleczarstwo. Przegląd mleczarski. Butter und Fettwarenverkehr. La Laiterie.

ROZDZIAŁ XIV.

O wojennej gospodarce cukrem w Austro-Węgrzech i Niemczech.

Napisał

Z. Doening.

Do największych producentów i eksporterów cukru w czasach przedwojennych, należały Austro-Węgry. W roku 1913/14, a więc tuż przed wojną, wyprodukowała Austrja 11,739.172 ton cukru, z czego połowę bo 5,884.622 ton cukru eksportowano za granicę.

Wobec takiego stanu rzeczy zdawałoby się, że Austrja ze swoją produkcją cukru powinna pokryć podczas wojny nietylko zapotrzebowanie swego kraju, lecz także zapotrzebowanie państw sprzymierzonych. Tymczasem tak nie było, a to dzięki nieudolnej gospodarce.

Z powodu dobrego urodzaju buraków cukrowych w r. 1914/15, produkcja cukru zwiększyła się i przekroczyła produkcję z r. 1913. Wskutek trwającej wojny zbytu za granicę nie było, przeto położenie stawało się trudne. Ażeby uniknąć przesilenia, poczęto obracać część surowej produkcji na paszę dla bydła, a następnie zużywać w gorzelniach i browarach. Ograniczono również uprawę buraków cukrowych, ograniczając w ten sposób produkcję cukru. Ograniczenie to wzięło zły obrót, gdyż wskutek zużycia znacznej ilości cukru do celów przemysłowych, a następnie wskutek ograniczenia produkcji, zaczęto odczuwać brak cukru, co pociągnęło za sobą zwyżkę jego cen. Gdy w pierwszych miesiącach wojny cena cukru wynosiła K 74·75 za 100 kg, przy końcu r. 1914 wynosiła już K 79. Ażeby zapobiec dalszym zwyżkom cen, została ustalona stała cena na cukier, a równocześnie została utworzona w Wiedniu t. zw. „Centrala cukrowa", która miała za zadanie regulować stosunki w cukrownictwie. Gdy się teraz okazało, że zapasy cukru nie pokrywają zapotrzebowania ludności, zniesiono ograniczenie produkcji cukru i uprawy bura-

ków cukrowych. Starania jednak rządu, celem podniesienia uprawy buraków cukrowych, spełzły na niczem, gdyż ludność kładła przedewszystkiem nacisk na uprawę zbóż i ziemniaków. Wskutek tego uprawa buraków cukrowych spadała gwałtownie, a plony w roku 1917/18 wynosiły prawie połowę tego, co w r. 1913/14. Ażeby ludność zachęcić do uprawy buraków podniesiono prawie podwójnie ich cenę. Nie zachęciło to jednak ludności, gdyż ceny te nie mogły konkurować z wyższemi cenami zbóż i kartofli. Produkcja przeto cukru spadała coraz bardziej, do czego przyczynił się jeszcze brak węgla i sił roboczych.

Dzięki więc niewłaściwej gospodarce, Austro-Węgry, jedno z państw najwięcej produkujące cukru w świecie, nie potrafiły nietylko pokryć zapotrzebowania swoich mieszkańców, lecz zmuszone były ograniczyć je do minimum.

W podobnej, lecz nie tak groźnej sytuacji co w Austro-Węgrach, znalazł się podczas wojny niemiecki przemysł cukrowy.

W r. 1912/3 niemieckie fabryki cukru wyprodukowały 2,440.000 ton cukru, z czego 1,200.000 ton eksportowano za granicę. Z wybuchem wojny światowej, z powodu zamknięcia granic, nie zdawano sobie z tego sprawy jak zbywającą część cukru spożytkować. Zaczęto więc, tak jak w Austrji, zbywający cukier używać do celów przemysłowych, do wyrobu spirytusu, piwa, likierów, czekolad i t. d. Lecz już w r. 1914, z powodu obawy braku cukru, wyszło rozporządzenie, nakazujące 65% kontygentu cukru zatrzymywać dla celów spożywczych, zezwalając resztę zużyć dla celów przemysłowych. Nastąpiło tedy ograniczenie używania cukru dla celów technicznych, a pozwolenie na to mógł wydać tylko kanclerz państwa. Mimo tych ograniczeń zaczął się dawać odczuwać brak cukru. Ustanowiono więc państwowy urząd cukru, który zajmował się jego rozdziałem między ludność zapomocą urzędów miejskich. Wyznaczono 1 kg na głowę miesięcznie, a gdy ta ilość okazała się niewystarczającą, zakazano dalszego używania cukru do celów przemysłowych. Rozporządzenie z dnia 13 maja 1916 r. zakazało używać cukru do wyrobu limoniad, syropów i t. d.

Ponieważ ceny buraków cukrowych, w stosunku do cen innych produktów rolnych, były zbyt niskie, przeto plantatorzy buraków albo zaniechali zupełnie ich uprawy, albo zaczęli ich używać jako paszy dla bydła. Ażeby temu zapobiec, zakazano używać buraków cukrowych na paszę, zakazano również zupełnie przeróbki cukru na dalsze cele techniczne. Ustanowiono wysokie ceny na buraki cukrowe, ale to nie zachęciło plantatorów do ich uprawy, gdyż ceny te nie mogły konkurować z wysokiemi cenami innych produktów rolnych. Plony buraków coraz były mniejsze, a temsamem produkcja cukru coraz bardziej malała. Wreszcie doszło do tego, że produkcja cukru, która w r. 1914 wynosiła 6·2 milj. ton, spadła w r. 1918 na 1·1 milj. ton.

Podczas wojny światowej tak w Austro-Węgrzech, jak i w Niemczech, gdy zmniejszająca się coraz bardziej produkcja cukru nie mogła pokryć zapotrzebowania ludności, zaczęto wprowadzać w handel surogaty cukru trzcinowego, ażeby pokryć owo zapotrzebowanie.

Chcąc oszczędzić na węglu i środkach transportowych, zaczęto wprowadzać w handel cukier nieoczyszczony t. zw. cukier surowy. Cukier ten nie jest wskazany dla organizmu ludzkiego, ponieważ zawiera dużo melassy, a zatrzymując wilgoć i będąc lepkim, jest dobrem podłożem dla rozwoju bakteryj. Zaczęto również wprowadzać mieszaninę soku buraczanego z melassą albo nieczyszczoną surową melassę.

Gdy i te środki nie wystarczyły, zaczęto się oglądać za innemi źródłami cukru.

Ten sam cukier trzcinowy co w trzcinie i burakach, znajduje się w wielu innych roślinach, jak w łodygach kukurudzy (3—9%), w prosie (15%), w owocach (figi, ananasy, orzechy, melony), w korzeniach, (marchew) i w sokach niektórych drzew.

Dla niemieckich i austrjackich stosunków mogły wchodzić w rachubę tylko rodzime drzewa jak brzoza i klon, z których zaczęto wydobywać cukier. Cukru tego jednak wydobywano bardzo mało, dlatego też zwrócono uwagę na inne rodzaje cukru, które znajdują się w niektórych produktach zwierzęcych, jak mleko, i w częściach roślinnych, jak np. owoce i kwiaty.

Cukier mlekowy jest mało słodki i dlatego nie nadaje się do użytku w gospodarstwie. Mimo to używano go w czasie wojny.

Cukier gronowy, który również nosi nazwę glikozy, znajduje się w jabłkach, gruszkach, także w miodzie, a w wielkich ilościach w soku z winogron. Technicznie otrzymuje się go z krochmalu. Jest on słodszy od cukru trzcinowego, lecz posiada tą samą wartość odżywczą. Jako zanieczyszczony cukier gronowy można uważać syrop z krochmalu i ziemniaków. Syrop ten zawiera około 20% wody, a także 40% cukru gronowego i dekstryny. Cukier gronowy i syrop z krochmalu są używane do fabrykacji likierów fałszowania miodu i marmolad, a w czasie wojny używano go również do codziennego użytku.

Pokrewny cukrowi gronowemu jest cukier owocowy. Znajduje się w kwiatach i w miodzie. Jego ilość jest tak mała, że używanie go w praktyce jest prawie wykluczonem. Znajduje się on również w korzeniach perzu, którego wyciąg był dawniej używany jako osłoda do lekarstw.

Skoro nowe źródła cukru zawiodły, chwycono się w państwach centralnych ostatniego środka, wprowadzając w handel produkty zastępujące cukier, jak sacharynę, która nie posiadała żadnej wartości odżywczej.

ROZDZIAŁ XV.

Miód sztuczny.

Opracował

S. Wiśnicki.

Miód sztuczny, jako surogat miodu prawdziwego, osiągnął stosunkowo wielki rozwój i dużą popularność w Niemczech i to przedewszystkiem w okresie wielkiej wojny. Już znacznie przed wojną, bo w r. 1890, firma Sachsenröder i Gottfried w Lipsku sporządziła pierwszy miód sztuczny, nazwany wtedy „miodem cukrowym“, opierając się na licznych i długich doświadczeniach, dzięki którym nauczono się, że przez t. zw. inwersję 75 do 80%-owych roztworów cukrowych otrzymać można masę zbliżoną do miodu. Inwersję przeprowadzono przez dodanie do roztworów cukrowych odpowiedniej ilości kwasów, przedewszystkiem organicznych (jak kwas winowy, cytrynowy, mrówkowy i t. p.). Tak uzyskany produkt, jakkolwiek podobny do miodu prawdziwego, różni się od niego brakiem aromatu, oraz pewnych specjalnie właściwych tylko miodowi pszczelnemu składników (np. olejków eterycznych i składników mineralnych). Przed wojną zarówno miód sztuczny, jak i wszelkie podobne preparaty nie cieszyły się zbytnią popularnością, zwłaszcza że według orzeczenia Ministerstwa Zdrowia Rzeszy Niemieckiej, przez wyrażenie „miód sztuczny“ rozumiało się wszelkie do miodu podobne preparaty, których cukier albo zupełnie nie, lub tylko częściowo pochodził z prawdziwego miodu; nadto zaliczano tu wszelkie mieszaniny miodu z różnemi dodatkami np. wody, kwasów, barwików, substancyj aromatyzujących i t. d. Dzięki takiemu szerokiemu pojęciu miodu sztucznego powstały przed wojną różne mieszaniny zabarwionego cukru i syropu ziemniaczanego, które to mieszaniny z miodem sztucznym, w właściwem tego słowa znaczeniu, nie miały nic wspólnego, dla zdrowia zaś często były szkodliwe.

Nic więc dziwnego, że do takich wytworów miodu sztucznego odnoszono się przed wojną z niechęcią i przemysł w tej dziedzinie nie zdołał się rozwinąć na większą skalę. Dopiero wielka wojna i związana z nią blokada państw centralnych, głównie Niemiec, przyczyniła się do rozwoju fabrykacji miodu sztucznego, tak, że powstał nowy dział w przemyśle żywnościowym, który z jednej strony zdołał osiągnąć piękny rozwój, z drugiej zaś strony potrafił zdobyć sobie pewne zaufanie sfer konsumentów. Dotkliwy bowiem brak cukru, oraz tłuszczów zmusił władze niemieckie nietylko do ograniczeń i zaostrzeń w obrocie temi artykułami żywnościowemi, lecz również do podjęcia kroków, celem wyszukania dla głodującej ludności jakichś innych surogatów jak np. marmolady i sztucznego miodu. Sztuczny miód zdobył sobie nawet popularność większą niż marmolady, ponieważ marmolady, zaprawiane przeważnie burakami i ziemniakami, już swym niemiłym za-

pachem i smakiem niejednokrotnie wzbudzały wstręt; równocześnie fabrykacja miodu sztucznego została poddana nadzorowi ze strony organów państwowych i to nawet tak dalece, że wyszły specjalne rozporządzenia z 14 listopada 1916 i z 7 grudnia 1917 w postaci t. zw. ustawy o sztucznym miodzie, regulujące dokładnie sposób wyrabiania, opakowania i ceny tego produktu. W ten sposób konsumenci uzyskali pewnego rodzaju gwarancję, że tylko produkt właściwy dopuszczony będzie do obrotu.

Przez miód sztuczny, w ścisłem tego słowa znaczeniu, rozumie się wytwór przemysłowy, powstały z cukru trzcinowego (buraków cukrowych) przez dodanie kwasów (np. winowego, cytrynowego, mlekowego), dzięki którym to kwasom w drodze chemicznej następuje rozszczepienie cukru trzcinowego na cukier zinwertowany. Według metody Wohl-Kollrep uzyskuje się sztucznie inwertowany cukier, który w pierwszym rzędzie nadaje się na surogat miodu, a mianowicie na t. zw. miód sztuczny. Otrzymuje się go w ten sposób, że do 75—80% roztworu cukru trzcinowego dodaje się 0·02—0·05% kwasu solnego, lub 0·2% kwasu winowego (może być również kwas cytrynowy, mrówkowy) i tę mieszaninę ogrzewa się od 95—100° C., a następnie zobojętnia się kwasy sodą. Otrzymany w ten sposób syrop cukrowy przy zawartości 75% cukru będzie jeszcze płynny, natomiast przy zawartości 80% cukru przybiera formę stałą i krystalizuje. Uzyskany w ten sposób syrop nadaje się doskonale jako surogat miodu pszczelnego, od którego różni się tylko brakiem aromatu, a podobnie jak miód prawdziwy zawiera pewien procent cukru trzcinowego (a więc niezmienionego), dekstryny, oraz soli. O ile do takiego syropu dodamy 25% prawdziwego miodu pszczelnego, to wtedy jest rzeczą trudną odróżnić taki sztuczny miód od miodu prawdziwego, jedynie ścisła i dokładna analiza chemiczna jest w stanie tego dokonać. W Niemczech zarówno przemysłowcy, wyrabiający miód sztuczny, jak i chemicy kładli główny nacisk na to, aby miód sztuczny, skoro ma być naśladownictwem miodu pszczelnego, był możliwie najbardziej do niego zbliżony, stąd też z całą starannością i wszelkiemi siłami starali się wypróbować warunki fabrykacji tegoż produktu, zwłaszcza co do rodzaju, ilości i stężenia użytych kwasów, wysokości temperatury i trwania procesu ogrzewania; dzięki swej żmudnej pracy uzyskali wreszcie znakomite wyniki, bo produkt bardzo zbliżony do prawdziwego miodu; nadto chemicy w poszukiwaniu sztucznych składników aromatycznych, któreby naśladowały zapach miodu pszczelnego, osiągnęli również dobre wyniki. Po zakończeniu wielkiej wojny, przemysłowcy niemieccy, chcąc usunąć niepożądaną konkurencję w produkcji miodu sztucznego, którаby nie dbała o utrzymanie dobroci i czystości produktu, ustalili w r. 1919 wspólnie z chemikami główne wytyczne, dotyczące fabrykacji tego produktu, które to wytyczne miały być podstawą do stworzenia po wojnie specjalnej ustawy o miodzie

sztucznym, celem uniemożliwienia sporządzania marnych i szkodliwych dla zdrowia fabrykatów.

Główne te wytyczne są następujące:

1) Do sporządzenia miodu sztucznego należy używać jedynie cukru i to o zawartości co najmniej 99% cukru trzcinowego.

Tu nasunęła się kwestja, czy nie możnaby przy fabrykacji miodu sztucznego używać również syropu skrobjowego (ziemniaczanego), choćby w granicach 10—20%. Cukier skrobjowy, zwany także glikozą, powstaje ze skrobji przez odpowiednie podniesienie temperatury i dodanie odpowiedniej ilości rozcieńczonych kwasów; występuje on w handlu jako t. zw. syrop skrobjowy Tego syropu, który jest znacznie tańszy od syropu z cukru sztucznie inwertowanego, używano już przed wojną, jako dodatku do sporządzenia miodu sztucznego, jednak miód taki jest zawsze raczej płynny, niż stały, znaczny bowiem procent dekstryn w syropie skrobjowym przeszkadza krystalizacji tego syropu, a nadto nadaje mu pewien swoisty zapach, różniący się od zapachu miodu sztucznego, uzyskanego z cukru trzcinowego. W czasie wojny w Niemczech istniał z powodu braku ziemniaków ostry zakaz używania syropu ziemniaczanego do sporządzania miodu sztucznego i ta właśnie okoliczność wpłynęła dodatnio na fabrykację tego produktu pod względem jakości, czystości i dobroci. Zdania chemików niemieckich co do kwestji dopuszczenia syropu ziemniaczanego lub wyrobu z niego miodu sztucznego są podzielone. Część, biorąc pod uwagę możliwy brak trzcinowego cukru (z buraków) jest zdania, że należy dozwolić, aby przy sporządzaniu miodu sztucznego używano również syropu ziemniaczanego, lecz w ograniczonej ilości od 10—20%; druga zaś część żąda bezwzględnie wykluczenia tego syropu przy fabrykacji miodu sztucznego, wychodząc z tego założenia, że syrop skrobjowy (głównie ziemniaczany) niema nic wspólnego z miodem; ponadto zachodzi tu obawa, że z chwilą dopuszczenia syropu skrobjowego, jako dodatku do wyrobu miodu sztucznego, utrudniona będzie kontrola nad produkcją tego produktu. Natomiast zgadzają się wszyscy na to, że, o ile dopuści się używanie syropu skrobjowego do fabrykacji miodu sztucznego, wówczas należy wyraźnie zaznaczyć na opakowaniu, iż jest to wytwór sporządzony z syropu skrobjowego, podając równocześnie procentową zawartość tegoż syropu, przyczem bezwzględnie należy zabronić używania przy takich preparatach nazwy lub obrazków, któreby wskazywały na miód prawdziwy lub sztuczny.

2) Miód sztuczny musi posiadać zapach, podobny do miodu pszczelnego.

3) Sztuczne zabarwienie miodu jest dopuszczalne, ale niekonieczne; swoboda ta jest wynikiem tego, że takiego miodu sztucznego używa się równie dobrze w miejsce cukru, w którym to wypadku zabarwienie jest zbędne.

4) Wszelkie kwasy organiczne, użyte przy procesie inwersji, muszą być chemicznie czyste; wykluczone są tedy kwasy trujące, lub szkodliwe dla

organizmu ludzkiego. Według badań chemików nadają się do tego celu przedewszystkiem następujące kwasy organiczne: cytrynowy, winowy, mlekowy w postaci chemicznie czystej.

5) Do zobojętnienia kwasów nie wolno używać związków potasu. Żądanie to nie sprawia fabrykantom żadnych trudności, ułatwia natomiast chemikom pracę przy analizie, ponieważ umożliwia im w łatwy sposób wykazanie obecności cukrów nietrzcinowych, te bowiem cukry posiadają w swym popiele znaczną ilość potasu. O ileby się zaś przy zobojętnianiu kwasów używało połączeń potasu, to tok analizy, mającej na celu stwierdzenie obecności cukrów nietrzcinowych, sprawiałby znaczne trudności.

6) Miód sztuczny musi zawierać co najmniej 78% masy suchej; postulat ten ma zapobiec wprowadzeniu do sztucznego miodu zbyt wielkiej ilości wody. Oznaczenie masy suchej odbywa się w ten sposób, że bada się ciężar gatunkowy tego wodnistego roztworu, a odpowiednią zawartość rozpuszczonych składników odczytuje się z tabeli cukrowej. Podana wyżej liczba 78% jest wynikiem licznych praktycznych doświadczeń, przeprowadzonych przez chemików niemieckich.

7) Miód sztuczny winien zawierać zgóry ustalony procent zawartości cukru. Stwierdzenie tego nastręcza jednak duże trudności, ponieważ przy sporządzaniu miodu sztucznego przez inwersję z kwasami, część cukru przechodzi w połączenia, mające charakter gumy i dykstryny, tak, że te właśnie połączenia zarówno przed, jak i po inwersji, wywierają swój wpływ na polaryzację cukru w sposób, który dość trudno ująć.

8) Zawartość niezmienionego cukru trzcinowego w miodzie sztucznym nie może przekroczyć 10%.

9) Zmieszanie miodu sztucznego z miodem prawdziwym, celem polepszenia jego jest dozwolone, nie wolno jednak takiego zmieszanego miodu sprzedawać jako miód prawdziwy, celem uzyskania wyższych cen, jak również reklamować taki miód, jako miód pszczelny. Celem tego zakazu jest ochrona pszczelnictwa i uniemożliwienie nieuczciwej konkurencji; stąd zasada, że miód taki musi być zawsze oznaczany, jako miód sztuczny.

Powyższe wytyczne z roku 1919 uległy rewizji w roku 1921. Na posiedzeniu w dniu 20. IX. 1921 po dłuższej dyskusji i wywodach powzięto następujące uchwały:

1) Przy wyrobie miodu sztucznego można użyć cukru, oraz syropu skrobjowego w granicach do 20%, przyczem nie trzeba tego deklarować na etykiecie, a nazwa „miód sztuczny“ pozostaje nadal.

2) Miód sztuczny może zawierać nawet 25% cukru trzcinowego, a więc niezinwertowanego.

3) Zawartość popiołu w miodzie sztucznym ogranicza się do 0·3% najwyżej.

4) Ilość kwasów, służących do zinwertowania cukru trzcinowego ma być użyta w stosunku 2 miligramy na 100 gr miodu sztucznego.

Uchwały powyższe, a szczególnie ad 1) i 2) miały nader doniosłe znaczenie w dziedzinie fabrykacji miodu sztucznego. Podczas, gdy dotychczas chemicy niemieccy stali na tem stanowisku, że miód sztuczny ma być jak najbardziej zbliżony do miodu prawdziwego i stąd zakazy używania cukru i syropu skrobjowego, to obecnie, celem obniżenia kosztów produkcji, zgodzili się na użycie tych produktów skrobjowych, zwłaszcza, że po przeprowadzonych doświadczeniach doszli do przekonania, że przez dodanie najwyżej jednak 20% cukru, względnie syropu skrobjowego, ani wartość odżywcza, ani też smak takiego miodu sztucznego nie pogorszy się, jedynie tylko słodycz jego w pewnym stopniu zmniejszy się, bo wiadomo, że syrop lub cukier skrobjowy jest mniej słodszy od cukru trzcinowego.

Podane wyżej wytyczne posiadają olbrzymie znaczenie dla rozwoju tej gałęzi przemysłu, bo z jednej strony regulują dokładnie składniki i sposób fabrykacji tego produktu, z drugiej zaś strony, zabraniają wyrabiania lichych preparatów, podszywających się pod miano „miodu sztucznego", przez co wpływają dodatnio na produkcję tego produktu.

S p o s ó b s p o r z ą d z a n i a miodu sztucznego według przepisu podanego w „Bayrisches Industrieblatt", rok 1916, Nr. 27, rok 1917, Nr. 45 i rok 1918, Nr. 11, Th. Paula jest następujący:

W emaljowanem naczyniu rozpuszcza się 1 kg cukru trzcinowego w $^1/_3$ litra wody i dodaje się nieco kwasu cytrynowego (około 60 gr t. j. sok zawarty w jednej cytrynie); może być również w miejsce kwasu cytrynowego użyty kwas winowy lub solny. Ten kwas, dodany do tego roztworu, jest w stanie w ciągu kilku minut gotowania przemienić 1 kg cukru trzcinowego na cukier zinwertowany. W dalszym ciągu rozgrzewa się ten roztwór na wolnym ogniu, mieszając ciągle drewnianą łyżką, aż do zagotowania, następnie pozostawia się ten roztwór przez 10 minut w trakcie powolnego wrzenia, mieszając w dalszym ciągu ustawicznie, przyczem zbiera się szumowiny, o ile te się utworzyły. Przy dłuższem i silniejszem gotowaniu nabiera sztuczny miód zapachu, zbliżonego do karamelu, czyli cukru skaramelizowanego. Ażeby mu zaś nadać zapach przyjemny i zbliżony do prawdziwego miodu dodaje się do oziębionej już masy sztucznego miodu $^1/_2$ gr aromatu miodowego, który można otrzymać w handlu, wyrabiają go zaś fabryki olejków eterycznych. Ostatnia faza propukcji to farbowanie miodu sztucznego. Odbywa się ono przy pomocy cukru skaramelizowanego, sporządzonego w ten sposób, że z przygotowanej już masy miodu sztucznego bierze się łyżeczkę tejże masy i ogrzewa się ją tak długo nad ogniem, aż otrzyma ona brunatną barwę. Otrzymany zaś w ten sposób cukier skaramelizowany rozpuszcza się w łyżeczce ciepłej wody i ten roztwór dodaje się do tej masy sztucznego miodu. Odpowiednio

do tego, jaką ilość tego cukru skaramelizowanego dodamy do sztucznego miodu, będzie jego barwa jaśniejsza lub ciemniejsza. Przy cenie cukru w Niemczech za 1 kg 60 fen. czyli 1·28 zł., otrzymany w powyższy sposób miód sztuczny kalkuluje się na 52 fen. czyli 1·12 zł. za 1 kg, nie wliczając tu kosztów olejków aromatycznych. W porównaniu do cen miodu pszczelnego, miód sztuczny jest tańszy od niego pięć lub sześć razy.

Sprawa sztucznego miodu może nas interesować na wypadek wojny, gdyby tłuszczów jadalnych było za mało. To jest powodem, dla którego materjały dotyczące sprawy miodu sztucznego zostały tu zebrane.

Lecz także i w czasie pokoju mogłaby sprawa produkcji sztucznego miodu nas zajmować, gdybyśmy mogli miód sztuczny wywozić. Mamy ku temu naturalne warunki, mając ogromne nadmiary cukru buraczanego, który ze stratą wywozimy za granicę kraju ze względu na olbrzymią konkurencję zamorskiego cukru trzcinowego.

Gdyby można cukier ten wywieść w stanie przerobionym (czekolada, wyroby cukiernicze, miód sztuczny i t. d.), to może nie spotkałby się cukier we formie przerobionej z taką konkurencją, z jaką się spotyka we formie nieprzerobionej. Oczywiście wchodzą przy ewentualnym wywozie sztucznego miodu znikome, minimalne ilości towaru w rachubę (w r. 1915 wywieźliźmy 101 q sztucznego miodu o wartości 7.000 zł., a w r. 1926 44 q o wartości 4.000 zł.). Wywóz ten miałby jednak tę dobrą stronę, że pozwoliłby w czasie pokoju przemysłowi sztucznego miodu rozwinąć się i zebrać doświadczenia, tak, że chwila „potrzeby“ zastałaby nas pod tym względem przygotowanych, urządzonych i uruchomionych; spotęgowanie zaś takiej produkcji nie napotkałoby na poważniejsze trudności.

Literatura.

Zeitschrift für öffentliche Chemie. Heft XXIV. z 30. XII. 1921. — A. Beythien. Über Kunsthonig: Zusammenfassende Erörterung über den Begriff und Beschaffenheit von Kunsthonig. Ztschr. f. Unters. Nahrgs. u. Genussmittel 41. 15. VI. 1921. — Über Kunsthonig. Chem. Ztg. 43. z 17. VI. 1919. — Zentralblatt f. Zuckerind. 29. Beiheft 2. z 18. VI. 1921. Berthold Block: Der Geruch, das Aroma, der Geschmack u. die Farbe des Kunsthonigs. — H. Scherer: Nahrungsmittel und Ersatzstoffe. — Chem. Zentralblatt 1914—1927.

ROZDZIAŁ XVI.

O marmoladach i owocach suszonych.

Napisał

M. Romanowski.

Marmolady.

Marmolady, jako produkt wygotowania owoców z cukrem, winne zawierać według przyjętych zwyczajów handlowych najmniej 45% składników świeżych owoców i 50% cukru; reszta składników, jak żelatyna, zafarbowanie i składniki aromatyzujące musiały być dokładnie oznaczone i wyszczególnione. Na wypadek, gdyby ilość tych ostatnich przewyższała 50%, w takim razie taka marmolada uważaną była za sztuczną. Nie wolno było używać do marmolady resztek owoców prasowanych, przedestylowanych, wymytych pestek malinowych i t. p. wytłoków, których sok znalazł odrębne zastosowanie.

W toku wojny wymagania dotyczące marmolad zmniejszyły się. W Niemczech wyszły następujące zarządzenia:

Rozporządzeniem kanclerza niemieckiego z dnia 14. XII. 1915 podzielono marmolady na 5 grup:

1) Marmolady pierwszej jakości musiały być zrobione z jednego rodzaju owoców, z wyjątkiem jabłek.

2) Jakość druga mogła składać się z czterech najwyżej rodzaji owoców i nie zawierać więcej niż 50% jabłek.

3) Do jakości trzeciej należała marmolada jabłkowa czysta i marmolada z innych owoców, gdy nie podpada pod 1) i 2) i gdy ilość owoców wytłoczonych nie przewyższała 25% wagi zużytych owoców.

4) Jakość czwarta obejmowała marmolady z owoców i wytłoków owocowych w ilości dowolnej, jednak bez dodatku buraków, rzepy lub kartofli.

5) Jakość piąta była sporządzona z dodatkiem buraków, kartofli, rzepy.

Cukier używany do celów fabrykacji marmolady może być albo buraczany, albo skrobjowy. Pierwszy może być nawet cukrem surowym, wchodzącym w handel pod nazwą „granulated“. Cukier skrobjowy, najczęściej w postaci syropu kartoflanego, może być dodawanym do marmolad nawet w ilości 50% i więcej, nakładano jednak na fabrykantów obowiązek deklaracji zawartości tegoż, gdyż nadmiar cukru skrobjowego wpływa ujemnie na smak.

W czasie ostatniej wojny używano w państwach centralnych zamiast marmolad różnego rodzaju środków zastępczych, których stopień odżywczości pozostawiał wiele do życzenia. Miejsce owoców ogrodowych zajęły: łodygi rabarbaru, rzepa, kartofle, buraki, wytłoki owocowe i buraczane; materjał ten, zagotowany z wodą dawał ostatecznie miazgę, która zadana farbą

i substancją aromatyzującą, oraz odpowiednio opakowana, naśladowała marmoladę owocową.

Jedyną wartość tego surogatu stanowił cukier, którego znikomy procent powodował fermentację, przez co przechowywanie towaru stawało się niemożliwem.

Ta okoliczność skłoniła producentów do zastąpienia cukru sacharyną, która zmieszana z gliceryną zastępowała cukier.

Najgorsze jednak skutki pociągnęło za sobą zezwolenie niemieckiego rządu na używanie do fabrykacji marmolady buraków, rzepy i kartofli, gdyż, zawartość wody w tych fabrykatach sięgała 75%.

Znaną na rynku była marmolada malinowa, będąca tylko klajstrem mącznym zafarbowanym i aromatyzowanym, z dodatkiem 15% kwasu winowego, lub miękiszem buraczanym z 60% wody i nieco kwasu cytrynowego, również odpowiednio zafarbowanym i aromatyzowanym.

Dzika róża lub głóg, z dodatkiem wytłoków owocowych, oraz cukru w ilości 30%, dawały marmoladę, która uchodziła za towar zbytkowny.

Znanym był też cukier marmoladowy fabrykacji firmy „Dr. Heff et Co“, który był tylko cukrem surowym z 1% kwasu cytrynowego, zafarbowanym na kolor herbaty. Sprzedaż tego proszku była później zakazaną.

Bez czerwony, bez czarny i kalina były też surowcem, służącym do fabrykacji marmolady.

Odnośnie do stosunków w Polsce na uwagę zasługują następujące dane:

Produkcja marmolady w Polsce wynosi około 8 tys. wagonów rocznie; w liczbie tej mieści się produkcja marmolady czystej, produkcja owoców kandyzowanych oraz produktów, służących do fabrykacji cukierków.

Konsumpcja Polski jest w przybliżeniu znana tylko w odniesieniu do miast; wykazuje ona ilość 5000 wagonów, co równa się trzem czwartym całej produkcji.

Możliwości rozwoju przemysłu marmoladowego w Polsce są bardzo poważne; albowiem oba surowce, to jest owoce i cukier, znajdują się u nas w ogromnej ilości. I tak, gdy na ogólną liczbę ogrodów w Polsce, która wynosi 800.000 hektarów, przyjmiemy sadów 25% — to przy średniej wydajności hektara, wynoszącej 20 q owoców, otrzymamy roczny zbiór 400.000 ton owoców. Ilość ta daje ogromne ilości surowca owocowego dla produkcji marmoladowej.

Jeszcze większe ilości posiadamy odnośnie do surowca cukrowego. Jak wiadomo mamy trudności ze zbytem cukru zagranicę. Nie jest wykluczonem, że zbyt przetworów owocowych o zawartości 50% cukru przedstawiałby się łatwiej i korzystniej, niż zbyt cukru. Z tego powodu leży na linji polityki gospodarczej popieranie owocowego przemysłu przetwórczego, a to tem bardziej, że wewnętrzna konsumcja marmolad jest mała i winna być zwiększona

ze względów hygjeniczno odżywczych do norm zagranicznych (Anglji, Niemiec, Szwajcarji, Skandynawji).

Rozrost przemysłu marmoladowego, obsługującego zwiększoną konsumcję wewnętrzną i eksportującego zagranicę (współcześnie wywozi Polska do Rumunji, Austrji i Czechosłowacji $^1/_4$ swej produkcji) leży w istotnym interesie „Pogotowia gospodarczego Polski". Albowiem marnolady są konserwą wyrabianą na zapas, zdolną do przechowania. Im bardziej będzie przemysł marmoladowy rozwinięty, tem więcej zapasu tego cennego środka odżywczego będziemy mieli w kraju na wypadek „potrzeby".

Owoce suszone.

Owoce suszone były w czasie ostatniej wojny na rynku bardzo rzadkim okazem. Towar importowany był zgniły lub spleśniały, a figi które można było kupić, nasycane były wodą nieraz do 40% swej zawartości.

Okoliczność ta skłoniła ludność do używania surogatów. Zamiast rodzynków używano owoców cisa *(Taxus baccata)* odpowiednio pocukrzonych, których skład chemiczny był następujący: wody 24%, proteiny 2·96%, tłuszczu 2%, włókien surowych 4·80%, popiołu 1·01%, cukru 26·04%. Migdały zastępywano orzechami leszczyny, które wysuszone, oczyszczone z łupy i zadane migdałowym zapachem, były doskonałym surogatem migdałów. Zamiast borówek używano owoców bzu czarnego.

Do konserwowania owoców suszonych jak jabłka, gruszki, śliwki, używano najczęściej kwasu siarkawego. Wedle *Codex alimentarius austriacus* z r. 1911, ilość kwasu siarkawego nie mogła przewyższać 100 mgr w 1 kg owoców suszonych, a w Danji dozwoloną była maksymalna ilość tego kwasu w ilości 1·25 gr na 1 kg owoców suszonych. Oprócz kwasu siarkawego jednym ze środków zafałszowania towaru była gliceryna, nadająca owocom smak słodszy.

Najodpowiedniejszym sposobem suszenia owoców jest metoda Gustawa Christa polegająca na tem, że para z owoców suszących się jest stale odprowadzaną na zewnątrz, przez co wnętrze aparatu jest stale suche, co przyspiesza proces suszenia. Wymaganą jest temperatura 50—60° C.

Zebranie dat statystycznych, dotyczących produkcji i konsumpcji owoców suszonych w Polsce, przedstawia wiele trudności i nie daje liczb, na którychby można było oprzeć pewne wnioski.

Że cyfra importu jest dość pokaźna, świadczyć może o tem ilość importowanego towaru tylko z Tryjestu, przedstawiająca cyfrę 8,782 centnarów.

Na tej podstawie twierdzić można, że problem produkcji owoców suszonych powinien zająć sfery rolnicze, posiadające sady, a to ze względu na możność łatwego zużytkowania owoców ogrodowych.

Suszenie owoców jest procedurą bardzo tanią, niewymagającą wielkiego kapitału zakładowego, a strona techniczna jak fabrykacja, opakowanie, prze-

chowywanie i transport, z powodu własności towaru nie przedstawia większych trudności. W suszonych owocach mogliśmy mieć z roku na rok pewien choć nadzwyczajnie skromny, rezerwoar cennego środka spożywczego, tak, że rozwój tego przemysłu przerobowego leży nie tylko w interesie gospodarczym, lecz także w odpowiednio drobnym stosunku w interesie zapasów pokarmowych naszego Państwa. (C. d. n.).

Drukarnia „Orbis“ w Krakowie, Dębniki, Barska 41, pod zarządem M. Baranowskiego.